



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

**Metodologías activas y su influencia en las
competencias del área de física de los estudiantes de la
carrera de ciencias exactas de la Universidad Nacional
de Chimborazo Riobamba Ecuador - 2015-2016**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en Educación

AUTOR

Narcisa de Jesús SÁNCHEZ SALCÁN

ASESOR

Norka Inés OBREGÓN ALZAMORA

Lima, Perú

2018



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Sánchez, N. (2018). *Metodologías activas y su influencia en las competencias del área de física de los estudiantes de la carrera de ciencias exactas de la Universidad Nacional de Chimborazo Riobamba Ecuador - 2015-2016*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

100141

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS PRESENTADA POR LA GRADUANDA DOÑA NARCISA DE JESUS SANCHEZ SALCAN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA EN EDUCACIÓN

En la ciudad de Lima, a los 30 días del mes de enero del 2018, siendo 10:30 a.m. se reunió en acto público en el Salón de Grados de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado Examinador integrado por el Dr. HUGO RAMIREZ GAMARRA (Presidente), Dra. NORKA OBREGON ALZAMORA (Asesora), Dr. CARLOS BARRIGA HERNÁNDEZ (Jurado Informante), Dr. ABELARDO CAMPANA CONCHA (Jurado Informante) y el Dr. MIGUEL INGA ARIAS (Miembro del Jurado), para recepcionar la sustentación de la tesis **METODOLOGIAS ACTIVAS Y SU INFLUENCIA EN LAS COMPETENCIAS DEL AREA DE FISICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE CIENCIAS EXACTAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO RIOBAMBA ECUADOR - 2015 - 2016**, que presenta la graduanda doña NARCISA DE JESUS SANCHEZ SALCAN, para optar el Grado Académico de Doctora en Educación.

Para el efecto, el Jurado Examinador tuvo a la vista el informe favorable del Jurado Informante integrado por la Dra. NORKA OBREGON ALZAMORA (Asesora), Dr. CARLOS BARRIGA HERNÁNDEZ (Jurado Informante) y el Dr. ABELARDO CAMPANA CONCHA (Jurado Informante).

Después de haber escuchado la sustentación de la graduanda, el Jurado Examinador procedió a formular las preguntas reglamentarias y, luego de una deliberación en privado, decidió otorgarle el calificativo de

Muy bueno (18) Dieciocho.

Como testimonio del acto que culminó a las 11:34 horas, cada uno de los miembros del Jurado Examinador procedió a suscribir el acta, para que se remita a las instancias correspondientes y se expida, previo trámite administrativo, el diploma que acredite a doña NARCISA DE JESUS SANCHEZ SALCAN, para optar el Grado Académico de Doctora en Educación.


Dr. HUGO RAMIREZ GAMARRA
Presidente


Dra. NORKA OBREGON ALZAMORA
Asesora


Dr. CARLOS BARRIGA HERNÁNDEZ
Jurado Informante


Dr. ABELARDO CAMPANA CONCHA
Jurado Informante


Dr. MIGUEL INGA ARIAS
Miembro del Jurado

RESUMEN

Actualmente, los enfoques educativos enfatizan la importancia de contextualizar el saber producido y, la generación de nuevas estrategias de apropiación y aplicación del conocimiento; apuntando a la formación de ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos, permitiéndoles identificar y entender el rol que juegan las ciencias experimentales en el mundo. Es por tal razón que el presente estudio trata de alcanzar el objetivo principal de determinar la influencia de las metodologías activas en las competencias del área de física de los estudiantes de la carrera de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba-Ecuador. Corresponde a una investigación básica, de enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, por sus características es longitudinal, de carácter aplicado. La población objeto de estudio estuvo conformada por los 70 estudiantes de la carrera de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Chimborazo, el tipo de muestreo fue no probabilístico de tipo intencional formada por los 58 estudiantes de la carrera de Ciencias Exactas. Para el tratamiento estadístico de la prueba de hipótesis se utilizó el T de Student, con el propósito de ver la diferencia de medias entre el pre y pos test de ambos grupos de estudio. Los resultados de la investigación confirman que entre las variables metodologías activas y competencias del área de física existe una diferencia significativa entre las medias, evidenciándose la mejora significativa del aprendizaje de los estudiantes con la utilización de las metodologías activas, incrementando el desarrollo de las competencias en el área de la Física, el interés por la carrera y la asimilación de conocimientos para su vida profesional.

PALABRAS CLAVES: competencias, física, metodologías, heurístico, experimental, simulación.

ABSTRACT

Currently, educational approaches emphasize the importance of contextualizing the knowledge produced and the generation of new strategies for appropriation and application of knowledge; aiming at the formation of constructive, committed and reflective citizens, allowing them to identify and understand the role played by experimental sciences in the world. It is for this reason that the present study tries to reach the main objective of determining the influence of the active methodologies in the competences of the area of physics of the students of the Exact Sciences career of the National University of Chimborazo. Riobamba-Ecuador Corresponds to a basic research, quantitative approach, quasi-experimental design, for its characteristics is longitudinal, applied character. The study population consisted of 70 students of the Exact Sciences career of the National University of Chimborazo, the type of sampling was intentional non-probabilistic formed by the 58 students of the Exact Sciences career. For the statistical treatment of the hypothesis test the Student's T was used, in order to see the difference of means between the pre and post test of both study groups. The results of the research confirm that among the variables active methodologies and competences of the area of physics there is a significant difference between the means, evidencing the significant improvement of student learning with the use of active methodologies, increasing the development of competences in the area of Physics, the interest in the career and the assimilation of knowledge for his professional life.

KEY WORDS: competences, physics, methodologies, heuristic, experimental, simulation.